

SUR LA DENTITION DES CÉTACÉS DU GENRE *STENO*,

PAR M. H. NEUVILLE.

Des quelques caractères distinctifs du genre *Steno* pris au sens strict, les plus constants sont je crois ceux des dents. C'est d'ailleurs sur ces derniers que s'était basé Paul Gervais en établissant, pour une partie du genre *Steno* tel qu'il avait été fondé par Gray, le genre *Glyphydelphis*⁽¹⁾, caractérisé par ses dents à surface « finement granuleuse » ou « rugueuse ».

La formule dentaire de ce genre est maintenant aussi bien fixée qu'elle peut l'être; en principe, il y a de 20 à 23 dents de chaque côté de chaque mâchoire, plus rarement 25, et exceptionnellement 27, à la mâchoire inférieure.

Ces dents sont d'un type spécial, incomplètement décrit jusqu'ici. Caractérisées d'abord, comme celles du genre *Inia*, par un émail chagriné (c'est là, me semble-t-il, le qualificatif le plus adéquat à l'aspect de cet émail, que rendent bien les figures 1 et 2, elles le sont aussi par leur forme générale et leur mode d'implantation. Leur partie saillante, conique, c'est-à-dire leur couronne, est relativement courte, généralement pointue, généralement aussi incurvée en un léger crochet vers l'intérieur de la bouche (fig. 2), et sa face interne, linguale, est un peu aplatie par comparaison avec sa face externe ou labiale, plus bombée. Cette couronne présente, sur les dents intactes, une légère carène longitudinale en avant et une autre en arrière, se perdant toutes deux au voisinage de l'apex; l'une de ces carènes est visible sur la figure 2. Un collet plus ou moins distinct sépare parfois la couronne de la racine (fig. 1-3). Celle-ci est longue, couverte d'un épais cortical osseux (Tenon), ou *cément* des auteurs, et largement ouverte à sa base sur des sujets encore jeunes; cette ouverture est généralement oblitérée sur les sujets adultes. Leur forme varie notablement, et celles de la mâchoire supérieure peuvent, sous quelques réserves, se distinguer de celles de la mandibule. Ces variations portent surtout sur la racine.

Sous leur aspect le plus simple, ces dents offrent une apparence cylindro-conique, plus ou moins incurvée, parfois aussi à peu près rectiligne (fig. 3 : 1); ce sont notamment de petites dents se trouvant, sur quelques sujets, tout en arrière des mâchoires, qui présentent ce dernier caractère, mais inconstamment. Dans la même région, il peut s'en trouver dont la

(1) De *γλυφή*, gravure, ciselure ou sculpture.

racine est fortement recourbée (fig. 3 : 2). A ces deux états, les dents restent généralement petites et ne présentent pas de carène coronale. En avant de ces dents du fond, qui sont peu nombreuses (2-3 environ) et sont souvent perdues en raison de la faiblesse relative de leur implantation, rappelant celle des dents de *D. delphis* par exemple, il s'en trouve de plus fortes, dont l'incurvation coronale est plus nette et dont la racine s'aplatit de plus en plus, latéralement. Sur les dents où l'on voit se dessiner cet



Fig. 1.
Steno rostratus (Desm.).
Dent (couronne et collet),
face linguale $\times 6$.



Fig. 1.
Steno rostratus (Desm.).
Dent (couronne et collet),
face mitoyenne carénée $\times 6$.

aplatissement, l'on peut voir en même temps se former, en avant et en arrière de la racine, un peu au-dessus de sa base, une légère saillie longitudinale linéaire, généralement longue de deux à trois millimètres, formant une sorte de carène radulaire placée dans la direction de celle que présente la couronne du même côté, mais plus accentuée et ne se prolongeant pas jusqu'à elle (fig. 3 : 3). Cette particularité consolide l'implantation de la dent à tel point qu'il devient très difficile de l'extraire. Je préciserai dès maintenant que ces deux carènes radulaires de chaque dent sont loin d'être symétriques, et que, très fréquemment, l'une ou l'autre manque ou est plus ou moins complètement atrophiée. A leur niveau, la cavité pulpaire s'élargit; ce n'est donc pas là une simple excroissance du cortical

osseux, mais un relief pris par la dentine même et répondant à un élargissement local de la cavité pulpaire.

Continuant à examiner les dents de plus en plus éloignées du fond, et spécialement à la mâchoire supérieure, on voit bientôt une nouvelle asymétrie

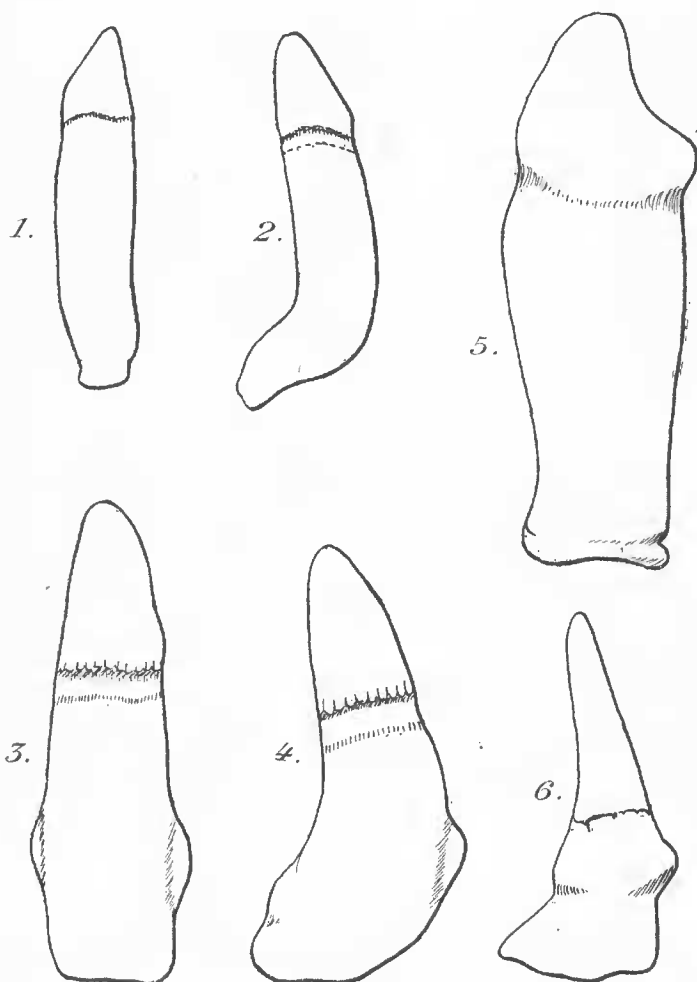


Fig. 3.

Dents de *Steno*, d'*Inia* et de *Platanista* $\times 2$
1-4, *Steno rostratus* (Desm.). -- 5, *Inia geoffroyensis* Bl.
6, *Platanista gangetica* Lebeck.

se dessiner. Dans les dents constituées comme je viens de le décrire, l'incurvation de la couronne vers l'intérieur en déterminait une première. La racine des dents qui précèdent celles-ci s'incurvant de plus en plus vers l'arrière, en même temps qu'elle s'aplatit latéralement, l'ensemble présente finalement une seconde asymétrie, portant sur la racine tandis que la précédente portait sur la couronne, et ces deux asymétries se font dans des plans perpendiculaires l'un à l'autre. Vers le milieu de la mâchoire supé-

rière et jusque vers le quart antérieur de celle-ci, les dents prennent ainsi une apparence rappelant un peu celle d'une feuille latéralement recourbée, dont le pétiole serait formé par la couronne et le limbe par la racine (fig. 3 : 4). Il est également permis de comparer leurs contours à ceux des incisives latérales de Ruminants, avec cette différence que chez les *Steno* c'est la couronne qui est conique et la racine qui est large et plate, tandis que c'est l'inverse chez les Ruminants. D'après les pièces que j'ai examinées, je suis porté à croire que cette extension de la racine se fait parfois au niveau de l'une des carènes radiculaires ci-dessus mentionnées; en effet, la racine étant incurvée comme je viens de le dire, on voit alors la carène du côté rendu convexe par l'incurvation rester plus ou moins distincte, tandis que l'autre m'a semblé, parfois très nettement, s'étendre et participer à la formation de cette sorte de crochet radiculaire que l'on voit sur la figure 3 : 4. Tout en avant, les dents conservent ce double caractère d'aplatissement et d'incurvation sur la tranche, mais à un degré moindre; elles sont d'ailleurs plus petites et finissent par rappeler celles que je signalais tout au fond de la bouche.

Il résulte de l'incurvation coronale et de l'incurvation radiculaire, qui se font, je le répète, dans des sens perpendiculairement différents, un gauchissement d'ensemble qui peut être très accentué. Là où leur incurvation est le plus marquée, chaque racine se place sous celle de la dent suivante, et leur contiguïté devenant de plus en plus étroite, la paroi alvéolaire se résorbe parfois, sinon même fréquemment, de telle sorte que les alvéoles finissent par communiquer les uns avec les autres dans leur partie profonde.

Cette description est faite d'après les dents du maxillaire supérieur. Elle peut s'appliquer au maxillaire inférieur, sous cette réserve que l'aplatissement et l'incurvation des racines y restent généralement plus modérés. Sur les pièces dont j'ai pu examiner les dents par avulsion, ce n'est que tout à fait en avant, c'est-à-dire à peu près dans le quart antérieur de la mandibule, que les racines présentent l'aspect folié et incurvé vers l'arrière. Les autres, sauf les dernières du fond, qui restent simples, se munissent de carènes et s'aplatissent, mais sans atteindre l'aspect folié, et ne s'incurvent sur la tranche que peu ou pas.

Ces dispositions consolident à l'extrême l'implantation des dents et leur permettent de résister, sans risque d'avulsion, aux efforts faits dans n'importe quel sens. L'aplatissement de cette sorte de palette que forme ici la racine lui permet de résister surtout aux efforts latéraux, et là où l'incurvation de cette palette, sur sa tranche, arrive à l'engrener en quelque sorte avec ses voisines, la résistance aux efforts d'avant en arrière, ou inversement, est également à peu près insurmontable. En fait, il est souvent difficile d'extraire ces dents, même sur une pièce macérée et desséchée, n'ayant donc plus de gencives et dont les ligaments alvéolo-dentaires sont

très altérés, sans briser le bord de l'alvéole; sur une pièce fraîche, cette extraction m'a été impossible, les dents se brisant au collet.

Je ne puis affirmer que ces particularités soient absolument exclusives au genre *Steno*; je les ai cependant recherchées en vain sur d'autres Cétodontes. Sur les *Tursiops*, genre voisin de celui dont il s'agit, les dents présentent des dispositions paraissant amorcer celles que je viens de décrire, mais restant toutefois bien loin, même à leur degré maximum, de leur être équivalentes. Un aplatissement et une légère incurvation de la racine, et la présence de simples indications de carènes radiculaires qui risqueraient de passer inaperçues si l'on ne se remémorait celles du *Steno*, sont tout ce que m'ont présenté les *Tursiops* dont j'ai pu examiner la dentition. Les *Sotalia* m'ont présenté des faits du même genre. Même ainsi réduites, ces particularités doivent contribuer efficacement à consolider l'implantation des dents, sans que celle-ci atteigne, il s'en faut de beaucoup, la force exceptionnelle, peut-être unique, offerte à ce sujet par les *Steno*. Dans le genre *Inia* (fig. 3 : 5), il y a également une indication de ces dispositions radiculaires; tout à la base de la racine, un peu aplatie latéralement, il se trouve, en avant et en arrière, c'est-à-dire à chacune des deux extrémités du grand axe de l'ellipse que formerait la section de cette base, une très petite saillie arrondie, formant une sorte de perle minuscule, et qui m'a paru formée par le cortical osseux. Dans ces trois exemples, nous restons bien loin de ce que présentent les *Steno*.

Dans le genre *Platanista* (fig. 3 : 6), la racine subit un aplatissement latéral très accentué, bien différent de celui que présente le genre *Steno*; cependant, chez celui-ci, les aspects sont assez variés pour qu'il n'ait été possible d'en retrouver qui rappellent ceux du Plataniste. En outre, la racine des dents du Plataniste est beaucoup plus courte, et leur couronne, étroite et aiguë, est proportionnellement beaucoup plus longue; j'ai ici spécialement en vue les dents antérieures.

L'appareil maxillaire des *Steno* — je ne dis pas leur appareil masticateur, car de telles dents sont manifestement préhensiles plutôt que masticatrices — doit posséder une puissance exceptionnelle. Une proie saisie dans cet engrenage doit se débattre en vain quelle que soit sa force. Le caractère chagriné, qui donne à l'émail des dents des *Steno* leur aspect particulier, doit diminuer tout glissement à leur surface; ce doit être là, pour ces dents, presque l'équivalent de ce qu'est pour un trait ou un harpon le fait d'être barbelé. Avec les progrès de l'âge, ce chagrinement s'atténue par usure; sur les vieux sujets, il devient à peine apparent. J'ai déjà mentionné que sur les dents du fond, de taille réduite et manifestement moins fonctionnelles, l'émail ne présente pas ce caractère chagriné.

Aux places où les dents du haut et celles du bas arrivent, par le fait de la direction de leur croissance, à s'affronter au lieu de s'engrener comme il est de règle, elles présentent les traces d'une usure extrêmement intense;

il peut arriver alors que l'une se creuse un gîte très net dans la couronne de son antagoniste.

Une telle dentition doit être fort active, et il se peut que la force et le chagrinement de l'émail soient en rapport avec cette activité. Il existe bien, chez les Mammifères, des cas où l'émail est normalement cannelé (Gorilles, Girafes, etc.); je ne puis dire dès maintenant s'il peut être fait à ce sujet autre chose qu'un rapprochement superficiel d'apparences qui ne sont d'ailleurs pas identiques. Chez les *Steno*, en raison de la prédominance de ce caractère sur les plus fonctionnelles des dents, je me crois fondé à lui attribuer un rapport avec le degré d'activité de celles-ci. Ce serait là un exemple de plus à l'appui de l'opinion de M. Retterer, d'après laquelle l'émail représenterait une zone hypercalcifiée de la dentine, cette modification étant sous la dépendance de la force avec laquelle agissent les dents, et, au moins dans une certaine mesure, proportionnelle à cette force. Les *Steno*, à en juger par un sujet que j'ai pu examiner de suite après sa capture, sont de terribles ichthyophages; il serait donc permis de s'attendre à trouver chez eux une dentition plus agissante que celle des espèces surtout teutophages. Je dois signaler qu'en examinant très attentivement, sous une loupe binoculaire, des dents de grands Delphinidés, notamment de *Tursiops* et de *Sotalia*, j'ai pu déceler fréquemment, à la surface de leur émail, une très légère indication de tendance au chagrinement, que je n'ai pu retrouver dans les genres *Delphinus* et *Phocæna*. Dans des espèces de Cétacés fossiles, auxquelles je consacrerai une autre note, il existe également un émail chagriné; parmi les espèces actuelles, je n'en connais pas d'autres exemples que ceux des *Inia* et des *Steno*.

Les figures ci-jointes renseigneront sur les divers détails que je viens de signaler. Au moins aussi bien que des mensurations, elles indiqueront les dimensions de ces dents et les proportions de leurs diverses parties.

Je dois, en terminant, réitérer mes remerciements à M. Sydney F. Harmer, Conservateur du Département de Zoologie du British Museum, qui a bien voulu me communiquer des dents de *Steno* et me permettre d'étendre ainsi mes comparaisons, et je dois remercier également M. Parona, Directeur du R. Istituto di Geologia de Turin, qui a eu l'obligeance de me permettre d'étudier les dents d'une espèce fossile (*Steno Gastaldii* Brandt) sur laquelle j'aurai à revenir.